

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Горно-Алтайский государственный университет»  
(ФГБОУ ВО ГАГУ, ГАГУ, Горно-Алтайский государственный университет)

**Теория и методика преподавания математики  
в школе и вузе**  
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **кафедра математики, физики и информатики**

Учебный план 01.04.01\_2022\_662М.plx  
01.04.01 Математика  
Математическое образование

Квалификация **магистр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	108	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		экзамены 1
аудиторные занятия	42	
самостоятельная работа	29,5	
часов на контроль	34,75	

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		Итого	
	12 2/6			
Неделя				
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	10	10	10	10
Практические	32	32	32	32
Консультации (для студента)	0,5	0,5	0,5	0,5
Контроль самостоятельной работы при проведении аттестации	0,25	0,25	0,25	0,25
Консультации перед экзаменом	1	1	1	1
Итого ауд.	42	42	42	42
Контактная работа	43,75	43,75	43,75	43,75
Сам. работа	29,5	29,5	29,5	29,5
Часы на контроль	34,75	34,75	34,75	34,75
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

д.п.н., профессор, Темербекова А.А.



Рабочая программа дисциплины

**Теория и методика преподавания математики в школе и вузе**

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 01.04.01 Математика (приказ Минобрнауки России от 10.01.2018 г. № 12)

составлена на основании учебного плана:

01.04.01 Математика

утвержденного учёным советом вуза от 17.06.2022 протокол № 6.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры

**кафедра математики, физики и информатики**

Протокол от 17.06.2022 протокол № 12

Зав. кафедрой Богданова Р.А.



---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры **кафедра математики, физики и информатики**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2023 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Богданова Р.А.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры **кафедра математики, физики и информатики**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2024 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Богданова Р.А.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	<i>Цели:</i> изучение особенностей организации учебной деятельности по математическим дисциплинам в учебных заведениях разного уровня и выявление актуальных проблем этой деятельности.
1.2	<i>Задачи:</i> 1) знание требований к математической подготовке школьников и студентов высших учебных заведений; 2) знание методов и форм осуществления педагогической деятельности в сфере математического образования на разных его уровнях; 3) умение ставить проблемы организации обучения в школе и высших учебных заведениях и планировать деятельность по их разрешению; 4) умение использовать знания в сфере математики при осуществлении педагогической деятельности; 5) владение современными технологиями преподавания математики, позволяющими активизировать познавательную деятельность и организовывать самостоятельную работу обучающихся.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Менеджмент в профессиональной деятельности
2.1.2	Дополнительные главы алгебры и ее приложения
2.1.3	Дополнительные главы алгебры и ее приложения
2.1.4	Дополнительные главы геометрии и ее приложения
2.1.5	Дополнительные главы математического анализа и ее приложения
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Управление проектами
2.2.2	Теория и методика обучения решению олимпиадных задач по математике
2.2.3	Современные методы и технологии математического образования
2.2.4	Педагогическое проектирование в математическом образовании
2.2.5	Технология оценки качества образовательного процесса при обучении математике

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
<b>ОПК-3: Способен использовать знания в сфере математики при осуществлении педагогической деятельности</b>	
<b>ИД-1.ОПК-3: Демонстрирует знания в сфере математики при осуществлении педагогической деятельности</b>	
знает методы и формы осуществления педагогической деятельности в сфере математического образования на разных его уровнях	
<b>ИД-2.ОПК-3: Демонстрирует способность использования знаний в сфере математики при осуществлении педагогической деятельности</b>	
умеет использовать знания в сфере математики при осуществлении педагогической деятельности владеет современными технологиями преподавания математики, позволяющими активизировать познавательную деятельность и организовывать самостоятельную работу обучающихся	

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	<b>Раздел 1. Практические занятия</b>						

1.1	Методика изучения геометрических фигур. Методика изучения равенства фигур. Методика изучения многоугольников и многогранников, окружности и тел вращения. Движения и равенство фигур. /Пр/	1	2	ИД-1.ОПК- 3 ИД- 2.ОПК-3	Л1.1Л2.1	0	
1.2	Общие вопросы методики изучения систематического курса планиметрии. Методика изучения векторов и координат на плоскости. Изучение геометрических преобразований: движения, подобия и гомотетии; подобие фигур. Методика изучения геометрических измерений. /Пр/	1	2	ИД-1.ОПК- 3 ИД- 2.ОПК-3	Л1.1Л2.1	0	
1.3	Методика изучения уравнений (неравенств). Понятие уравнения (неравенства с переменным) в школьном курсе математики. Развитие теоретических основ их решения на различных этапах обучения. /Пр/	1	2	ИД-1.ОПК- 3 ИД- 2.ОПК-3	Л1.1Л2.1	0	
1.4	Функции в школьном курсе математики. Различные трактовки понятия функции. Общие методические принципы изучения функций. Формирование функционально-графических представлений. Методика изучения взаимнообратных функций в школе и вузе. /Пр/	1	2	ИД-1.ОПК- 3	Л1.1Л2.1	0	
1.5	Организация обучения математике как деятельности (деятельностный подход к обучению). Процесс учения и процесс познания. Этапы процесса и этапы познания. Проблема активизации учебно-познавательной деятельности в процессе обучения. Проверка и оценка знаний учащихся по математике. Различные формы проверки. /Пр/	1	2	ИД-1.ОПК- 3	Л1.1Л2.1	0	
1.6	Разработка урока математики. Типы уроков математики. Этапы урока математики. Подготовка урока математики. Анализ урока математики. Организация и проведение уроков обобщения и систематизации. Уроки повторения. /Пр/	1	2	ИД-1.ОПК- 3	Л1.1Л2.1	0	
1.7	Логико-математический анализ темы многогранники. Понятийно-терминологический аппарат изучения данной темы. Цели изучения многогранников в школьном курсе математики. /Пр/	1	2	ИД-1.ОПК- 3	Л1.1Л2.1	0	
1.8	Построение структурно-логических схем с понятиями и определениями данной темы. Специальные приемы и методы построения сечений многогранников. /Пр/	1	2	ИД-1.ОПК- 3	Л1.1Л2.1	0	

1.9	Организация стадии мотивации (проблемное обучение математике) Сущность проблемного обучения. Требования к проблемной ситуации и формы ее организации. Способы создания проблемных ситуаций. Структура проблемного урока. Уровни проблемного обучения /Пр/	1	2	ИД-1.ОПК- 3	Л1.1Л2.1	0	
1.10	Методика формирования математических понятий в высшей школе /Пр/	1	2	ИД-1.ОПК- 3	Л1.1Л2.1	0	
1.11	Организация индуктивного (эвристического) этапа. Индукция и ее применение в обучении математике. Наблюдение и опыт – основа индукции. Обучение через решение задач. Применение в обучении сравнения, абстрагирования, обобщения. Требования к применению индукции. Аналогия и ее применение в обучении математике. /Пр/	1	2	ИД-1.ОПК- 3	Л1.1Л2.1	0	
1.12	Организация дедуктивной стадии (стадии формализации). Проблема обучения доказательству теорем. Методика убеждения школьников в необходимости логического доказательства. Обучение поиску доказательства (анализ и синтез как методы поиска доказательства). Обучение построению доказательства (дедукция и ее применение в обучении математике). Методика отработки доказательства. Общая методическая схема работы с теоремой. /Пр/	1	2	ИД-1.ОПК- 3	Л1.1Л2.1	0	
1.13	Инновационные подходы к преподаванию математики в высшей школе. /Пр/	1	2	ИД-1.ОПК- 3	Л1.1Л2.1	0	
1.14	Роль компьютерных технологий при изучении понятия в школе и высшей школе. Работа с цифровыми образовательными ресурсами. Создание электронного учебника по математике. Методика создания банка аудио-видео-, и компьютерных учебных материалов по математике. Методика использования этих заданий на уроках алгебры, геометрии и математического анализа. /Пр/	1	4	ИД-1.ОПК- 3	Л1.1Л2.1	0	
1.15	Методика изучения производной и ее приложений. Методика изучения первообразной и интеграла в курсе алгебры и начала анализа. /Пр/	1	2	ИД-1.ОПК- 3	Л1.1Л2.1	0	
	<b>Раздел 2. Лекции</b>						

2.1	<p>Стратегия и тактика развития высшей школы.</p> <p>Предмет и задачи теории и методики обучения математике. Тенденции развития школьного математического образования на современном этапе.</p> <p>Учебные планы. Планирование учебной работы учителя. Формы обучения. Урок как основная форма обучения математике. Средства обучения. Базовое образование основной школы.</p> <p>Тенденции развития школьного математического образования на современном этапе. Основные принципы, цели и задачи обучения в школе. Основные методы и приемы обучения математике. основные содержательные линии: числовая, задачная, элементы алгебры, элементы геометрии. Стратегия и тактика развития высшей школы. Проблемы подготовки учителя математики. Формирование творческой активности будущих учителей математики. /Лек/</p>	1	2	ИД-1.ОПК-3 ИД-2.ОПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
2.2	<p>Математические понятия и методика их формирования.</p> <p>Формирование математических понятий. Понятия, их роль, объем и содержание понятия, отношения между понятиями. Определение понятия.</p> <p>Формально-логическое определение понятия (определение через род и вид). Правила определений и ошибки в определениях. Другие виды определений и особенности работы с ними. Методика введения определений. Неопределяемые понятия и методика их введения. Методика изучения аксиом. /Лек/</p>	1	2	ИД-1.ОПК-3 ИД-2.ОПК-3	Л1.1Л2.1	0	
2.3	<p>Математические предложения и доказательства. Методика их изучения.</p> <p>Определение структуры теоремы. Виды теорем: имплицативные и неимплицативные; простые и сложные. Прямая, обратная, противоположная, обратная противоположной теоремы. Необходимые и достаточные условия. Теоремы существования и единственности; теоремы-тождества; теоремы-формулы. Доказательство теоремы. Методы доказательства. Методика организации учебной деятельности в процессе работы над теоремой. /Лек/</p>	1	2	ИД-1.ОПК-3 ИД-2.ОПК-3	Л1.1Л2.1	0	

2.4	Логическое строение учебного курса геометрии. Логико-математический анализ темы многогранники. Понятийно-терминологический аппарат изучения данной темы. Цели изучения многогранников в школьном курсе математики. Работа с учебными пособиями по геометрии. Выделение основных ступеней изучения геометрии в школе. Их анализ и методическая характеристика. /Лек/	1	2	ИД-1.ОПК-3 ИД-2.ОПК-3	Л1.1Л2.1	0	
2.5	Логико-дидактический анализ учебной темы. Логико-математический анализ темы, его основные компоненты. Основные этапы логико-дидактического анализа: определение цели обучения теме; логический и математический анализ содержания темы (теоретического и задачного материала); постановка основных учебных задач и выбор соответствующих учебно-познавательных действий; отбор основных средств, методов и приемов обучения; определение форм контроля и оценки процесса и результата учебной деятельности учащихся. /Лек/	1	2	ИД-1.ОПК-3 ИД-2.ОПК-3	Л1.1Л2.1	0	
<b>Раздел 3. Самостоятельная работа</b>							
3.1	Подготовка к практическим занятиям по теории и методике обучения математике в школе и вузе. /Ср/	1	10	ИД-1.ОПК-3 ИД-2.ОПК-3	Л1.1Л2.1	0	
3.2	Подготовка к экзамену по курсу /Ср/	1	19,5	ИД-1.ОПК-3	Л1.1Л2.1	0	
<b>Раздел 4. Консультации</b>							
4.1	Консультация по дисциплине /Конс/	1	0,5	ИД-1.ОПК-3 ИД-2.ОПК-3	Л1.1Л2.1	0	
<b>Раздел 5. Промежуточная аттестация (экзамен)</b>							
5.1	Подготовка к экзамену /Экзамен/	1	34,75	ИД-1.ОПК-3 ИД-2.ОПК-3	Л1.1Л2.1	0	
5.2	Контроль СР /КСРАТТ/	1	0,25	ИД-1.ОПК-3 ИД-2.ОПК-3	Л1.1Л2.1	0	
5.3	Контактная работа /КонсЭж/	1	1	ИД-1.ОПК-3 ИД-2.ОПК-3	Л1.1Л2.1	0	

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 5.1. Контрольные вопросы и задания

Контрольная работа № 1

1. Выполните анализ доказательства теоремы:

- а) выделите последовательность вспомогательных упражнений, предваряющих доказательство теоремы;
- б) опишите методику ознакомления учащихся с ее содержанием;
- в) приведите несколько вопросов на поиск доказательства;
- г) оформите доказательство в виде таблицы.

2. Проведите логико-дидактический анализ темы и анализ задачного материала.

3. Подберите и составьте упражнения, выполнение которых способствует мотивации введения понятия и усвоению его существенных свойств.

Выделите совокупность умений, которыми должен овладеть школьник при изучении данной темы. Подберите и составьте соответствующие упражнения.

Вариант 1



1. Теорема «Если три стороны одного треугольника равны трем сторонам другого треугольника, то такие треугольники равны».

2. Тема «Векторы» (VIII кл.).

3. Понятие «Квадратное уравнение».

Вариант 2

1. Теорема «Диагонали параллелограмма пересекаются и точкой пересечения делятся пополам».

2. Тема «Четырехугольники» (VIII кл.).

3. Понятие «Функция, обратная данной».

Вариант 3

1. Теорема «У параллелограмма противолежащие стороны равны, противолежащие углы равны»

2. Тема «Движение» (VIII кл.).

3. Понятие «Степень степени».

Контрольная работа № 2

Вариант 1

1. Выполните классификацию понятия «треугольник», указывая её вид.

2. Проведите логико-математический анализ: учебного текста «Квадратные корни. Арифметический квадратный корень» (Алгебра 8); одного из понятий темы; одного утверждения (теоремы) данной темы.

Вариант 2

1. Выполните классификацию понятия «квадратное уравнение», указывая её вид.

2. Проведите логико-математический анализ: учебного текста «Разложение на множители разности квадратов» (Алгебра 7); одного из понятий темы; одного утверждения (теоремы) данной темы.

Вариант 3

1. Выполните классификацию понятия «функция», указывая её вид (включая в неё чётные функции).

2. Проведите логико-математический анализ: учебного текста «Теорема синусов» (Геометрия 7-11); одного из понятий темы; одного утверждения (теоремы) данной темы.

Вариант 4

1. Выполните классификацию взаимного расположения прямых в пространстве, указывая её вид.

2. Проведите логико-математический анализ: учебного текста «Симметрия относительно точки» (Геометрия 7-11); одного из понятий темы; одного утверждения данной темы.

Вариант 5

1. Выполните классификацию расположения графика линейной функции, указывая её вид.

2. Проведите логико-математический анализ: учебного текста п.17 «Формула суммы  $n$  первых членов арифметической прогрессии» (Алгебра 9); одного из понятий темы; одного утверждения (теоремы) данной темы.

Контрольная работа № 3

1. Способы организации учебной деятельности при введении неопределяемых понятий.

2. Способы организации учебной деятельности при введении понятий определяемых через указание родового понятия и видового отличия (дескриптивно).

3. Способы организации учебной деятельности при введении понятий определяемых конструктивно.

4. Способы организации учебной деятельности при введении понятий определяемых с помощью условного соглашения.

5. Способы организации учебной деятельности при изучении имплицативных теорем.

6. Способы организации учебной деятельности при изучении теорем существования (и единственности).

7. Способы организации учебной деятельности при изучении теорем-тождеств.

8. Способы организации учебной деятельности при решении арифметических задач.

9. Способы организации учебной деятельности при решении задач на доказательство.

10. Способы организации учебной деятельности при решении задач алгебраическим методом.

11. Разработайте фрагмент урока <...>.

12. Разработайте методику введения понятия <...>.

13. Разработайте методику обучения учащихся <...>.

14. Разработайте систему упражнений на отработку <...>.

15. Подберите и методически обработайте исторические сведения о <...>.

16. Разработайте несколько дидактических игр, которые можно использовать на уроках при изучении <...>.

17. Разработайте перечень вопросов для зачета по теме <...>.

18. Разработайте лист взаимоконтроля по теме <...>.

19. Какие средства обучения Вы предлагаете использовать при изучении темы <...>.

20. Разработайте конспект урока <...>.

**5.2. Темы письменных работ**

- 1.Обобщение понятия степени в курсе алгебры и начал анализа.
- 2.Методика введения показательной функции.
- 3.Свойства показательной функции.
- 4.Методика введения логарифма.
- 5.Основные свойства логарифмов.
- 6.Методика введения логарифмической функции.
- 7.Задачи естественнонаучного цикла, решаемые с помощью логарифмов.
- 8.Свойства логарифмической функции.
- 9.Тригонометрические функции и их свойства.
- 10.Методика введения понятий «арксинус», «арккосинус».
- 11.Простейшие тригонометрические уравнения.
- 12.Виды тригонометрических уравнений, изучаемых в курсе алгебры и начал анализа, и методика обучения их решению.
- 13.Методика обучения решению тригонометрических неравенств.
- 14.Методика введения понятий рационального и иррационального чисел.
- 15.Действительные числа.
- 16.Действия над действительными числами.
- 17.Арифметическая и геометрическая прогрессии.
- 18.Формулы n-члена, формулы суммы n-первых членов арифметической и геометрической прогрессий.
- 19.Задачи, приводящие к понятию производной.
- 20.Пропедевтика понятия производной.
- 21.Методика введения понятия производной.
- 22.Геометрический смысл производной.
- 23.Производные элементарных функций.

24. Приложение производной к приближенным вычислениям, исследованию функций, решению задач на нахождение наибольшего и наименьшего значений.
25. Понятие криволинейной трапеции.
27. Методика введения понятия «интеграл».
28. Приложение интеграла.
29. Задачи естественнонаучного цикла, решаемые с помощью интеграла.
30. Аксиоматический метод в школьной геометрии.
31. Общая характеристика системы аксиом школьного курса геометрии.
32. Методика изучения аксиом и первых теорем курса стереометрии.
33. Методика введения понятия «параллельные прямые».
34. Признаки параллельности прямых на плоскости.
35. Параллельные прямые в пространстве.
36. Параллельность прямой и плоскости, двух плоскостей.
37. Методика введения понятия «перпендикулярные прямые».
38. Перпендикулярные прямые на плоскости и в пространстве.
39. Перпендикулярность прямой и плоскости, двух плоскостей.
40. Особенности методики изложения темы «Многогранники».
41. Особенности методики изложения темы «Тела вращения».
42. Методика введения понятия «многогранник».
43. Методика изучения темы «Призма»
44. Методика изучения темы «Пирамида»
45. Методика изучения темы «Цилиндр».
46. Методика изучения темы «Конус».
47. Методика изучения темы «Шар».
48. Построение сечений многогранников.
49. Методы решения стереометрических задач.
50. Роль задач в обучении стереометрии.
51. Задачи на вычисление и доказательство.
52. Методика обучения учащихся решению задач на построение сечений многогранников методом следов.
53. О пропедевтике данного метода в курсе геометрии 10 класса.
54. О системе задач, необходимых для выработки у школьников соответствующих умений и навыков.
55. Об изучении величин в школьном курсе математики.
56. Методика изучения длин окружности.
57. Понятие площади плоской фигуры.
58. Методика изучения площади прямоугольника, параллелограмма, трапеции.
59. Методика изучения объема фигуры.

### 5.3. Фонд оценочных средств

Формируется отдельным документом в соответствии с Положением о фонде оценочных средств ГАГУ.

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 6.1. Рекомендуемая литература

#### 6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Темербекова А.А., Чугунова И.В., Байгонакова Г.А.	Методика обучения математике: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению 050100 "Педагогическое образование"	Горно-Алтайск: РИО ГАГУ, 2013	
Л1.2	Байгонакова Г.А., Темербекова А.А.	Решение задач повышенной сложности (стереометрия): учебное пособие для студентов высших учебных заведений	Горно-Алтайск: БИЦ ГАГУ, 2017	<a href="http://elib.gasu.ru/index.php?option=com_abook&amp;view=book&amp;id=2149:reshenie-zadach-povyshennoj-slozhnosti-stereometriya&amp;catid=5:mathematics&amp;Itemid=163">http://elib.gasu.ru/index.php?option=com_abook&amp;view=book&amp;id=2149:reshenie-zadach-povyshennoj-slozhnosti-stereometriya&amp;catid=5:mathematics&amp;Itemid=163</a>
6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Чугунова И.В.	Формирование графической культуры студентов: построение поверхностей второго порядка: учебно-методическое пособие	Горно-Алтайск: РИО ГАГУ, 2012	

<b>6.3.1 Перечень программного обеспечения</b>	
6.3.1.1	MS Office
6.3.1.2	MS WINDOWS
6.3.1.3	Paint.NET
6.3.1.4	SMART Notebook
6.3.1.5	Moodle
6.3.1.6	МойОфис
6.3.1.7	Google Chrome
6.3.1.8	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса СТАНДАРТНЫЙ
6.3.1.9	NVDA
<b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем</b>	
6.3.2.1	База данных «Электронная библиотека Горно-Алтайского государственного университета»

<b>7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ</b>	
	дискуссия
	кейс-метод

<b>8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>		
Номер аудитории	Назначение	Основное оснащение
206 Б1	Кабинет методики преподавания математики. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Ученическая доска, интерактивная доска, экран, проектор, компьютер, посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся), рабочее место преподавателя
207 Б1	Лекционная аудитория. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Ученическая доска, проектор, экран, системный блок, посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся), рабочее место преподавателя
209 Б1	Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Маркерная ученическая доска, экран, мультимедиапроектор, компьютеры с доступом в Интернет

<b>9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>
Лекции, с одной стороны – это одна из основных форм учебных занятий в высших учебных заведениях, представляющая собой систематическое, последовательное устное изложение преподавателем определенного раздела конкретной науки или учебной дисциплины, с другой – это особая форма самостоятельной работы с учебным материалом. Лекция не заменяет собой книгу, она только подталкивает к ней, раскрывая тему, проблему, выделяя главное, существенное, на что следует обратить внимание, указывает пути, которым нужно следовать, добиваясь глубокого понимания поставленной проблемы, а

не общей картины.

Работа на лекции – это сложный процесс, который включает в себя такие элементы как слушание, осмысление и собственно конспектирование. Для того, чтобы лекция выполнила свое назначение, важно подготовиться к ней и ее записи еще до прихода преподавателя в аудиторию. Без этого дальнейшее восприятие лекции становится сложным. Лекция в университете рассчитана на подготовленную аудиторию. Преподаватель излагает любой вопрос, ориентируясь на те знания, которые должны быть у студентов, усвоивших материал всех предыдущих лекций. Важно научиться слушать преподавателя во время лекции, поддерживать непрерывное внимание к выступающему.

Однако, одного слушания недостаточно. Необходимо фиксировать, записывать тот поток информации, который сообщается во время лекции – научиться вести конспект лекции, где формулировались бы наиболее важные моменты, основные положения, излагаемые лектором. Для ведения конспекта лекции следует использовать тетрадь. Ведение конспекта на листочках не рекомендуется, поскольку они не так удобны в использовании и часто теряются. При оформлении конспекта лекции необходимо оставлять поля, где студент может записать свои собственные мысли, возникающие параллельно с мыслями, высказанными лектором, а также вопросы, которые могут возникнуть в процессе слушания, чтобы получить на них ответы при самостоятельной проработке материала лекции, при изучении рекомендованной литературы или непосредственно у преподавателя в конце лекции. Составляя конспект лекции, следует оставлять значительный интервал между строчками. Это связано с тем, что иногда возникает необходимость вписать в первоначальный текст лекции одну или несколько строчек, имеющих принципиальное значение и почерпнутых из других источников. Расстояние между строками необходимо также для подчеркивания слов или целых групп слов (такое подчеркивание вызывается необходимостью привлечь внимание к данному месту в тексте при повторном чтении). Обычно подчеркивают определения, выводы.

Также важно полностью без всяких изменений вносить в тетрадь схемы, таблицы, чертежи и т.п., если они предполагаются в лекции. Для того, чтобы совместить механическую запись с почти дословным фиксированием наиболее важных положений, можно использовать системы условных сокращений. В первую очередь сокращаются длинные слова и те, что повторяются в речи лектора чаще всего. При этом само сокращение должно быть по возможности кратким.

Для более углубленного изучения вопросов рекомендуется конспектирование основной и дополнительной литературы. Читая рекомендованную литературу, не стоит пассивно принимать к сведению все написанное, следует анализировать текст, думать над ним, этому способствуют записи по ходу чтения, которые превращают чтение в процесс. Записи могут вестись в различной форме: развернутых и простых планов, выписок (тезисов), аннотаций и конспектов.

Подобрав, отработав материал и усвоив его, студент должен начать непосредственную подготовку своего выступления на семинарском (практическом) занятии для чего следует продумать, как ответить на каждый вопрос темы.